

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alat berat merupakan salah satu hal yang sangat dibutuhkan dalam pekerjaan di era globalisasi seperti sekarang ini. Biasanya alat berat digunakan pada pengerjaan proyek-proyek besar, pertambangan, perkebunan, dan lain sebagainya. Diantara alat berat yang digunakan adalah jenis *Dump Truck*. Industri alat berat mengikuti pesatnya pembangunan yang terjadi di dunia.

PT Eurotruk Transindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang alat berat. Usaha meliputi penjualan komponen-komponen, *product support and maintenance*. *Maintenance* adalah proses perawatan atau juga perbaikan untuk unit, sehingga selalu dalam *performance* yang baik untuk melakukan kegiatan operasinya. Pelanggan juga mendapatkan keuntungan dengan memperkecil *breakdown time* dan *cost* karena kerusakan lebih parah.

Begitu banyak kegiatan perbaikan ataupun perawatan yang dilakukan, salah satunya adalah kegiatan perbaikan yang dilakukan pada komponen *Planetary Gear pada transmission*. *Planetary Gear* berfungsi untuk mengeksekusi aktifasi gigi percepatan ganjil, genap, gigi mundur dan posisi netral (*uneven, even, reversing, & neutral*). Kerusakan pada *Planetary Gear* sangat berpengaruh pada *performance* unit. Berdasarkan hal itu timbul inisiatif untuk menganalisa kerusakan pada *Planetary Gear* guna menambah pengetahuan tentang komponen pada sistem *planetary gear truck mercedes benz* dan meminimalkan kerusakan yang sama.

1.2 Tujuan

Tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahui jenis kerusakan pada *Planetary Gear transmission Mercedes Benz Actros*.

2. Mengetahui penyebab kerusakan pada *Planetary Gear Transmission Mercedes Benz Actros*.
3. Mengetahui langkah-langkah perbaikan pada *Planetary Gear transmission Mercedes Benz Actros*.

1.3 Batasan Masalah

Dengan komponen *transmission Mercedes Benz Actros* yang digunakan, batasan masalah laporan tugas akhir ini yaitu melakukan analisa kerusakan *Planetary Gear* dan faktor penyebab kerusakan, melakukan langkah perbaikan.

1.4 Metode Pengumpulan Data

Data-data yang diperlukan sebagai sarana pendukung kelengkapan laporan tugas akhir ini ditulis dan dikumpulkan dengan cara sebagai berikut :

1. Kegiatan lapangan on the job training di PT. Eurotruk Transindo/ PT.Kobexindo Tractor Balikpapan pada tanggal 27 Februari 2018 sampai dengan 27 Mei 2018 di Balikpapan Kalimantan timur.
2. *Library Research* (pengambilan data melalui literatur), data-data dipelajari dengan pedoman *Manual Book, Part Catalog, Manual Service*, dll.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan Berisi tentang latar belakang laporan tugas akhir, tujuan penulisan, batasan masalah, metode pengumpulan data, dan sistematika laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori adalah bab yang berisi ringkasan kerangka teoritis yang digunakan oleh penulis untuk menganalisis permasalahan. Terdiri dari sub bab tentang transmission, planetary

gear, cara kerja planetary gear pada transmission, disassembly dan assembly planetary gear.

BAB III TROUBLE SHOOTING

Pada bab ini berisi tentang laporan kerusakan, dan pemeriksaan awal planetary gear transmision serta hasil pemeriksaan.

BAB IV *DISASSEMBLY* DAN *ASSEMBLY*

Disassembly membahas bagaimana proses pembongkaran komponen-komponen pada *Planetary Gear* dari *Transmision* dan *Assembly* ini membahas tentang proses perbaikan dan perakitan komponen pada *Planetary Gear Transmision*.

BAB V PENUTUP

Bab penutup berisi tentang kesimpulan dan saran laporan tugas akhir. Kesimpulan adalah hasil akhir yang diambil dari analisa yang sudah dilakukan, sedangkan saran berisi saran penulis yang didapat dari hasil analisa yang sudah dilakukan untuk pembaca.